

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-94015

(43)公開日 平成11年(1999)4月9日

(51)Int.Cl.⁸
F 16 F 15/02

識別記号

F I
F 16 F 15/02

C

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平9-273822

(22)出願日 平成9年(1997)9月19日

(71)出願人 000178804
ユニプレス株式会社
静岡県富士市五味島19-1

(71)出願人 000005278
株式会社ブリヂストン
東京都中央区京橋1丁目10番1号

(72)発明者 井手 孝信
静岡県富士市五味島19-1 山川工業株式
会社内

(72)発明者 折川 通洋
神奈川県横浜市戸塚区上矢部町462-1

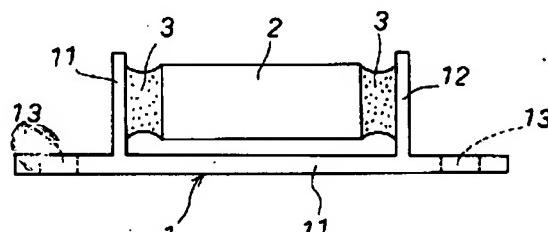
(74)代理人 弁理士 増田 竹夫

(54)【発明の名称】 ダイナミックダンパー

(57)【要約】

【課題】 コストダウンを図り、取付部材自身の共振もなく軽量化を実現し、2方向以上の共振防止のものでも1つの取付部材に2以上のマスを取付けることができる。

【解決手段】 取付部材1にマス2をゴム状弾性体3で支持した防振用のダイナミックダンパーにおいて、取付部材1をアルミ合金の押出し型材から成形した。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 取付部材にマスをゴム状弾性体で支持した防振用のダイナミックダンパーにおいて、取付部材をアルミ合金の押出し型材から成形したことを特徴とするダイナミックダンパー

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、自動車のエンジンマウント、サスメンバー等の防振用のダイナミックダンパーに関する。

【0002】

【従来の技術】この種のダイナミックダンパーは、エンジンマウントのブレケット共振、ボディやセンターメンバーあるいはサスメンバー等の共振を防ぐために用いられ、取付部材にマスをゴム状弾性体で支持している。取付部材としては、板状の鋼材を折曲加工や穴あけ加工して用いていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のように、鋼材を折り曲げたり、穴をあけたりするなどして取付部材を作成し、これをゴムの加硫金型内にマスとともにセットし、取付部材とマスとにゴムを加硫接着するので、取付部材の加工コストが嵩み、全体の重量も重くなっていた。また、取付部材を軽くするために厚みを薄くすると取付部材自身の共振が発生し、ダイナミックダンパーの効果が低下する。この取付部材の剛性を上げるとさらに重量が増加するという問題があった。さらに、上述の共振方向が異なる方向に2つ以上ある場合、例えば自動車の前後方向と上下方向の2方向にあった場合、2種類のダイナミックダンパーを夫々別個に取付けるが、取付部材を共用するには夫々の取付部材を溶接する手間が必要であった。

【0004】そこで、この発明は、コストダウンを図り、取付部材自身の共振の心配もなく軽量化を実現し、2方向以上の共振防止のものでも取付部材を共用するとのできるダイナミックダンパーを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため、この発明は、取付部材にマスをゴム状弾性体で支持した防振用のダイナミックダンパーにおいて、取付部材をアルミ合金の押出し型材から成形したものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下に、この発明の好適な実施例を図面を参照にして説明する。

【0007】図1に示す第1の実施例では、取付部材1にマス2をゴム状弾性体3で支持しており、取付部材1はベース板11とこのベース板11から立上った一対の立上り板12とから成る。この取付部材1はアルミ合金の押出し型材から成形したものである。押出し成形は、

2

金属の塑性加工の1つであり、穴型ダイスを工夫することにより様々な形の断面のものを成形することができる。建築用に広く使われるアルミサッシと同様に押出し型材でこの取付部材1を成形してある。アルミ合金の長所は型押しで一度に複雑な断面の型材を作れることにある。ベース板11には取付用の穴13を形成してある。取付部材1とマス2とをゴムの加硫成形金型内の所定の位置にセットし、立上り板12とマス2との間にゴム材料を注入して加硫成形することにより図1に示すダイナミックダンパーを製造することができる。

【0008】図2に示す第2実施例では、共振方向が前後方向と上下方向にある場合に、2つのマス2A、2Bを1つの取付部材1に取付けた例を示すものである。この取付部材1は、対向する一対の立上り板12の一方はその上端がベース板11と平行に延びるように折り曲げられて成形されている。この部分は折り曲げ部14として示す。この折り曲げ部14とベース板11の個所とでマス2A、2Bをゴム状弾性体3を介して取付けてある。このような形状の取付部材1もアルミ合金の押出し型材で簡単に成形することができる。

【0009】図3は図2の平面図を示し、帯状のベース板11の左半分に上下の振動を抑えるマス2Aを、右半分に前後の振動を抑えるマス2Bを設け、取付用の穴13を利用して例えば自動車のボディにボルト締めする。

【0010】図4はこの発明の第3実施例を示し、一方の立上り板12のベース板11側を延長して下方に延ばし、この延ばした部分を延出部15とし、この延出部15から直角に折り曲げ部14に対向するように水平部16を設けてある。このような形状の取付部材1もアルミ合金の型押し型材から容易に成形できる。延出部15には取付穴13が形成してある。この実施例は、取付く相手側がコーナーである場合に対応するものである。

【0011】上述したいずれの実施例でも、取付部材1はアルミ合金の型押し型材から成形し、図示しない形状の取付部材1も押出し成形できることは勿論である。取付個所や目的に応じた種々の形状の取付部材1とマス2(2A、2B)とを加硫金型内にセットし、取付部材1とマス2(2A、2B)との間にゴムを加硫成形し、取付部材1にゴム状弾性体3を介してマス2(2A、2B)を取付けるのは従来と同様である。

【0012】第2及び第3実施例のように異なる方向に共振方向があるときに2つのダイナミックダンパーの取付部材1を共用することができ、2つのダイナミックダンパーを夫々の取付部材を溶接して用いたものに比較し、大幅なコストダウンが可能である。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、取付部材にマスをゴム状弾性体で支持した防振用のダイナミックダンパーにおいて、取付部材をアルミ合金の押出し型材から成形したので、取付部材自身の共振も

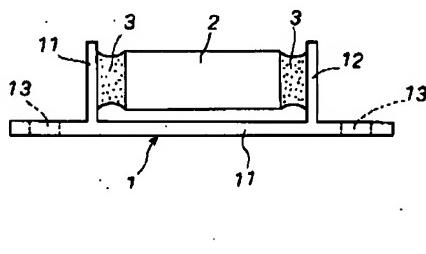
3

なく軽量化を図れるとともに、複雑な形の取付部材を成形することが可能となり、例えば自動車の前後方向と上下方向の共振を防止するために2つのマスを用いる場合でも、1つの取付部材で共用することができ、コストダウンを図ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1実施例を示す正面図。

【図1】



4

【図2】第2実施例を示す正面図。

【図3】第2実施例の平面図。

【図4】第3実施例を示す正面図。

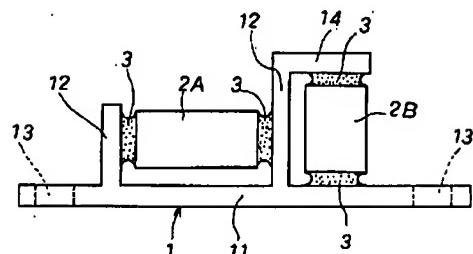
【符号の説明】

1 取付部材

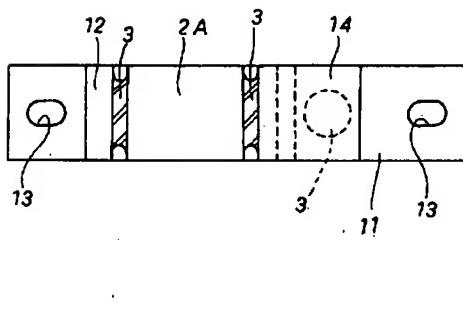
2, 2A, 2B マス

3 ゴム状弾性体

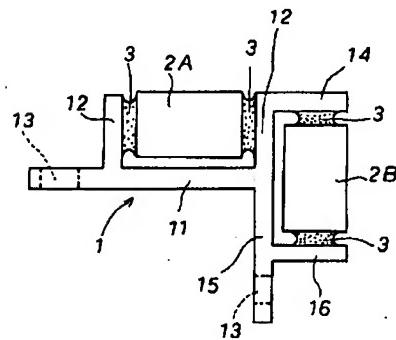
【図2】



【図3】



【図4】



DERWENT-ACC-NO: 1999-290881

DERWENT-WEEK: 199925

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Vibration damper for engine mount, chassis in motor vehicle - has frame formed by extrusion molding of aluminum alloy

PATENT-ASSIGNEE: BRIDGESTONE CORP[BRID], YAMAKAWA KOGYO KK[YAMAN]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0273822 (September 19, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11094015 A	April 9, 1999	N/A	003	F16F 015/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11094015A	N/A	1997JP-0273822	September 19, 1997

INT-CL (IPC): F16F015/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11094015A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A support mass (2) is attached to a frame (1), through rubber layers (3). The frame is formed by extrusion molding of aluminum alloy.

USE - For engine mount, chassis in motor vehicle.

ADVANTAGE - Resonance is prevented due to the elasticity and anti-vibrating characteristics. Reduces weight and cost, since two or more support mass can be attached to single frame. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the front elevation view of vibration damper. (1) Frame; (2) Support mass; (3) Rubber layers.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

DERWENT-CLASS: Q63

----- KWIC -----

Title - TIX (1):

Vibration damper for engine mount, chassis in motor vehicle - has frame formed by extrusion molding of aluminum alloy